Lane Medical Library

Zur Casuistik der Knochenerkrankungen nach Typhus abdominalis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 4. August 1888

Vormittags 11 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Paul Hoffmann

aus Schlesien.

Opponenten:

Drd. **Carl Seidler,** prakt. Arzt.
Drd. **Paul Stöwer,** cand. med.
Otto Schnitter, cand. med.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1888.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154001_0277

Seiner theuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

„Alle Infectionskrankheiten", sagt Lücke in seiner Arbeit über „Aetiologie der chronischen Ostitis und Periostitis"[1]), „seien sie acut oder chronisch, haben die gemeinsame Eigenschaft, dass sie Erkrankungen in den venschiedensten Geweben und Organen der Körper hervorrufen können. So werden wir nach unserer jetzigen Erfahrung nur wenige solche Erkrankungen finden, welche nicht die Knochen und Gelenke in irgend einer Form ergreifen könnten." Schon seit Jahren hat Lücke seine Aufmerksamkeit besonders auf Masern, Scharlach und Typhus als aetiologische Momente von Knochenerkrankungen gerichtet, doch hielt er damals, als er die oben erwähnte Arbeit schrieb, das zusammengebrachte Material noch nicht für genügend, um damit irgend einen statistischen Beweis für die Häufigkeit des Auftretens von Knochenaffectionen im Anschluss an acute Infectionskrankheiten geben zu können. Seit Veröffentlichung dieser Arbeit sind bereits 8 Jahre verflossen und immer noch nicht ist der statistische Beweis gebracht worden. Dies ist wohl vorzugsweise auf das seltene Auftreten von derartigen Knochenerkrankungen zurückzuführen.

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 13. Bd. 1880.

Und doch sagt Lücke speciell vom Typhus, dass er in keineswegs seltenen Fällen Gelenkeiterungen und Knochenhautentzündungen zur Folge hat.

Um so auffallender muss es daher erscheinen, dass wir so selten casuistischen Beiträgen für diese nach Typhus auftretenden Complicationen begegnen, noch dazu bei der in den letzten Jahrzehnten enorm angewachsenen Literatur über Typhus abdominalis und dessen Complicationen. Beetz[1]) und Kocher[2]) erwähnen je einen Fall von Knochenaffection, die jedoch schon im Verlauf des Typhus zur Beobachtung kam. Ersterer berichtet über einen Fall von Typhus, in welchem gleich mit den ersten Prodromalerscheinungen des Typhus die Symptome einer Periostitis und Synovitis des linken Knies auftraten, ohne dass irgend eine traumatische oder anderweitige nachweisbare Ursache auf das Individuum eingewirkt hatte. Letzterer referirt über einen Fall von multipler Osteomyelitis der linken Hand, welche die I. und II. Phalanx des kleinen Fingers, die I. des Daumens und den Metacarpus des I. II. IV. und V. Fingers ergriffen hatte.

In einer vortrefflichen Dissertation vom Jahre 1885 publicirt Freund[3]) 5 Fälle von Periostitis resp. ostitischen Processen in der Reconvalescenz von Typhus

[1]) Beetz, Memorabilien, Monatschrift für practische Aerzte. 1872.

[2]) Theodor Kocher, zur Aetiologie der acuten Entzündungen. (Archiv für klinsiche Chirurgie 23. Band 1879.

[3]) Freund, Ueber Knochenentzündungen in der Reconvalescenz von Typhus abdominalis. Ing.-Dissertation. Breslau 1885.

und sucht durch eingehende Berücksichtigung der darüber vorhandenen Literatur die Kenntnisse dieser Vorkommnisse zu vervollständigen. Seine Bemühungen um casuistische Beiträge aus der deutschen Literatur waren resultatlos, dagegen gelang es ihm, aus der französischen und englischen Literatur nicht weniger als 31 Fälle zusammenzustellen; über 15 Fälle giebt er uns einen ausführlichen Bericht und daran anschliessend eine Symptomatologie unserer Complication, welche ich in den wesentlichsten Punkten nach ihm wiedergeben will, da mir die einschlägige französische und englische Literatur nicht zugänglich war.

Charakteristisch für unsere Complication ist es in der Regel, dass der Zeitpunkt ihres Auftretens in die Zeit der Reconvalescenz fällt, meist sind 30, 40, selbst 50 Tage nach dem Erscheinen der ersten Symptome des Typhus verflossen; nur selten macht sie sich im Stadium der Defervescenz geltend, mitunter entwickelt sie sich erst 2—5 Monate, selbst ein Jahr nach Eintritt der Reconvalescenz. Ihr Beginn ist selten mit Sicherheit zu bestimmen. Es liegt dies wahrscheinlich an ihrem fast fieberlosen Verlaufe. Falls Fieber vorhanden ist, nimmt es niemals eine rapide, hohe Form an. Irgend welche nennenswerthe Allgemeinerscheinungen sind kurz vor Beginn der Complication nicht beobachtet worden. Die französischen Autoren glauben, die ungewöhnlich lange Dauer der Reconvalescenz auffällig finden zu müssen. Sie legen Gewicht darauf, dass trotz des vortrefflichen

Appetits eine völlige Besserung nicht eintritt, selbst wenn eine sorgfältige Diät und eine roborirende Behandlung eingeleitet wird. Dieser Zustand soll bald kürzere, bald längere Zeit dauern, bis sich eines Tages ein allgemeines Schwächegefühl geltend macht. Schon in dieser Zeit soll das eine oder andere Glied müde, schwer, steif, manchmal sogar gebrauchsunfähig sein, Nach Mercier sind dies Momente, mit denen die Affection beginnt. Freund legt auf die eben genannten Symptome keinen besonderen Werth, da sie ebenso gut als Nachwirkungen der Allgemeinerkrankung aufgefasst werden können. Nur das Gefühl der Mattigkeit in dem befallenen Gliede will er gelten lassen, das in seinen Fällen fast regelmässig auftrat.

Das erste auffällige Symptom ist ein spontaner, lebhafter Schmerz, derselbe ist localisirt und geht nicht auf die Umgebung über. An der betroffenen Stelle ist der Schmerz intensiv und steigert sich auf Druck. Oft wird er Nachts stärker und raubt dem Patienten den Schlaf. Die Empfindlichkeit soll öfters so hochgradig gesteigert sein, dass selbst der Druck der Bettdecke unerträglich erscheint. Der Schmerz ist meist intermittirend, tritt aber bei der geringsten Bewegung des afficirten Gliedes wieder auf. In ganz leichten Fällen von Periostitis ist der Schmerz weniger lebhaft, ja der Process kann sich auf die eben erwähnten Symptome beschränken und spontan verschwinden. Doch gehört das zu den Seltenheiten. In der Regel tritt ein anderes Symptom auf, eine An-

schwellung an der schmerzhaften Stelle. Die Haut zeigt keine Veränderung, ist weder geröthet noch warm und ist verschiebbar, nur in schweren Fällen nimmt sie eine erysipelatöse Färbung an. Dies ungefähr die Erscheinungen, in denen die zur Beobachtung gekommenen Fälle übereinstimmen.

Der weitere Verlauf zeigt jedoch nicht unerhebliche Verschiedenheiten. Bald ist die Entzündung circumscript, auf einen Knochen beschränkt, bald ergreift sie gleichzeitig mehrere nach einander; auch Recidive sind an der einmal befallenen Stelle aufgetreten. Die Anschwellung kann völlig verschwinden oder zur Exostose führen, sie kann ferner zur Eiterung mit oder ohne Necrose führen. Fast jeder der französischen Autoren, der casuistische Beiträge zu unserer Complication gebracht, hat eine Eintheilung der ihm bekannten Formen zu geben versucht. Diese Eintheilungen sind aber mehr oder minder werthlos, weil sie auf nur wenige Fälle gestützt sind.

Hutinel, dessen Arbeit Freund nicht im Original vorlag, sondern ihm nur durch Turgis in ihren wichtigsten Punkten bekannt ist, giebt eine ausreichende Übersicht, in der die leichtesten Formen der Periostitis bis zu den schwersten enthalten sind.

Dieselben erscheinen jedoch nicht immer isolirt, sie können auch hintereinander an demselben Punkte auftreten.

Mitunter zeigen sich diese verschiedenen Formen

gleichzeitig oder nach und nach an verschiedenen Stellen. So findet Freund in 36 Fällen die Periostitis 13 mal multipel auftreten. An einem Kranken ist sie sogar an acht verschiedenen Stellen beobachtet worden. — Recedive treten nicht selten an derselben Stelle auf. So hat Terrillon bei einem jungen Mädchen 5 Recidive beobachten können, ohne dass eine Eiterung auftrat.

Lässt man den Eiter spontan zum Durchbruch kommen, so bildet sich ein Senkungsabscess, der sich in grösserer oder geringerer Entfernung von der afficirten Stelle öffnet und somit zur Fistelbildung führt. Der Verlauf ist dann ein höchst langwieriger. Über die absolute Häufigkeit unserer Complication ist noch nichts Näheres bekannt, da man derselben erst seit kurzer Zeit Beachtung schenkt und dieselbe früher nie in Zusammenhang mit Typhus abdominalis gebracht hat.

Was das Alter anlangt, in dem die Affection aufgetreten ist, so findet man folgendes: Das jugendliche Alter ist besonders zahlreich vertreten. In die Zeit bis zum 25. Lebensjahre fallen 24 Affectionen, 5 Personen stehen in dem Alter zwischen 25 und 30 Jahren. Ein Patient ist 30 Jahre alt, 2 Frauen haben das Alter von 53 resp. 68 Jahren. Von 4 Patienten ist das Alter nicht genau angegeben, sie werden als jung bezeichnet.

Bezüglich des Sitzes der Krankheit konnte festgestellt werden, dass 24 mal nur ein Knochen be-

fallen wurde, während in 12 Fällen die Affection multipel auftrat. Die unteren Extremitäten wurden besonders häufig afficirt, die oberen Extremitäten nur 8mal, der Rumpf 9mal, der Kopf 3mal, die unteren Extremitäten dagegen 36mal.

In der Regel war die Diaphyse befallen und zwar gewöhnlich an den Uebergangsstellen der einzelnen Drittel. Die Gelenke waren mit einer einzigen Ausnahme nie in Mitleidenschaft gezogen. An der tibia sass die periostale Schwellung meist an der Crista oder der inneren Fläche des Knochens. Die Rippen waren in den 36 Fällen nie befallen, nur 2mal war das Sternum Sitz der Affection.

Der Ausgang der Processe war ungefähr der, dass 11mal Eiterung ohne Necrose, 13mal Eiterung mit Necrose eingetreten ist, dass 4mal die Anschwellung spurlos verschwand und dass in 11 Fällen Exostosen zurückblieben.

Die Complication trat meist in der Periode der Reconvalescenz auf und kam gewöhnlich am Ende der 2. Woche nach der Defervescenz zur Beobachtung. Jedoch sind auch erhebliche Abweichungen zu constatiren. In Freunds Fällen trat die Complication mit dem 10., 14., 14. und 12. resp. 32. Tage auf. Paget bemerkt, dass er sich nicht erinnert, jemals einen Fall gesehen zu haben, wo die Complication im Verlauf des Fiebers aufgetreten ist.

Die Dauer der Erkrankung betrug durchschnitt-

lich 3—6 Monate, doch handelte es sich dabei stets um Fälle, die mit Eiterung verliefen.

Recidive sind eine recht häufige Erscheinung bei unsern Complicationen. In langwierigen Fällen können die Recidive viele Monate, ja Jahre hindurch sich immer wieder einstellen, ehe völlige Heilung erfolgt, deren Eintritt gewöhnlich durch die Ausstossung eines Sequesters gegeben ist.

Das Auftreten von Fieber ist selten.

Nach Freund publicirte D. Duckworth über 3 Fälle von Periostitis im Anschlusse an Typhus abdominalis, die nichts charakteristisches aufweisen. Andere casuistische Mittheilungen habe ich trotz genauer Durchsicht der einschlägigen Literatur nicht finden können.

Ich lasse nun die mir von Herrn Professor Helferich gütigst überlassenen Fälle folgen, welche im Verlaufe von 3 Jahren in hiesiger chirurgischen Klinik zur Beobachtung gekommen sind.

I. Fall.

Frau Qu., 28 Jahre alt, aus Stralsund, giebt an, dass ihre Mutter an Uteruskrebs, der Vater an Lungenentzündung gestorben sei. Von Kinderkrankheiten hat sie Scharlach und Diphtherie durchgemacht. 26½ Jahr alt, verheirathete sich Patientin, sie ist Mutter eines gesunden kräftigen Kindes. Im März 1883 erkrankte sie an Typhus, der sie 8 Wochen hindurch ans Bett fesselte. Bald nach ihrer völligen Genesung nahm sie wieder ihren Dienst auf und

sie fühlte sich, abgesehen von einem Schwächegefühl, ganz wohl. Sie war ungefähr 3 Monate in Dienst, als sie eine allmählich wachsende, starke Anschwellung beider Unterschenkel in ihrer vorderen Partie bemerkte. An der vorderen Kante der linken tibia trat nach kurzer Zeit ein spontaner Durchbruch von Eiter auf, es kam zur Fistelbildung. Hin und wieder sollen sich Knochenpartikelchen mit dem Eiter entleert haben. Nach ungefähr ½ Jahre war die Fistel geheilt. Die verschiedensten Mittelchen wurden angewandt, ein Arzt wurde nicht consultirt. Während dieser Zeit versah Patientin fortwährend ihren Dienst. Ihr Allgemeinbefinden war nicht gestört. Die Anschwellung des rechten Unterschenkels ging völlig zurück.

Ungefähr 4 Wochen vor ihrer Aufnahme in hiesige chirurgische Klinik schwoll der linke Unterschenkel unter Röthung der alten Narbe wieder an. Nach ungefähr 8 Tagen trat Fieber mit Schüttelfrost auf, so dass Patientin mehrere Tage das Bett hüten musste. Eines Abends traten sogar Delirien auf. Zugleich hatte sie über heftige, lancinirende Schmerzen in dem linken Unterschenkel zu klagen. Der Arzt verordnete ihr Grützumschläge, durch welche die Anschwellung etwas zurückging. Im Bereich der Grützumschläge zeigte sich ein circuläres Eczem. Da die Schmerzen aber immer heftiger wurden, stellte sich Patientin am 14. April 1885 in hiesiger Poliklinik vor, wo sie bis zu ihrer Aufnahme

in die Klinik den 19. April ambulatorisch behandelt wurde, woraus zu sehen ist, dass sie noch ihr afficirtes Bein gebrauchen konnte.

Status praesens vom 19. April 1885.

Ziemlich leidend aussehende Patientin von schwacher Musculatur und geringem Fettpolster. In der Mitte des linken Unterschenkels befindet sich eine 12 cm breite, fast ringförmige, circumscripte Röthe. Die Haut ist an dieser Stelle mit Eczembläschen bedeckt. Der linke Unterschenkel ist stärker als der rechte, die grösste Schwellung liegt in der Mitte der gerötheten Hautpartie an der Innenseite der vorderen tibiakante. Sie ist auf Druck äusserst schmerzhaft, ungefähr hühnereigross und repräsentirt sich als Knochenauftreibung, in deren Mitte sich eine etwas eingezogene, am Knochen adhaerente Narbe findet. Eine kleine Delle im Knochen scheint der Narbe zu entsprechen. Die vordere Tibiakante ist unterhalb der Knochenauftreibung ebenfalls schmerzhaft. Oedeme sind nicht vorhanden. Patientin klagt über besonders Abends und Nachts auftretende heftige Schmerzen, die ihr den Schlaf rauben. Patientin erhält zunächst Carbolumschläge.

Am 22. April 1885 wird die Operation gemacht. An der der grössten Schmerzhaftigkeit entsprechenden Stelle wird die tibia aufgemeisselt. Ein etwa hühnereigrosser Markhöhlenabcess wird sichtbar. Derselbe wird mit dem scharfen Löffel entfernt, die Knochen-

höhle durch Abtragung der Knochenränder in einer Rinne umgewandelt.

Beim ersten Verbandwechsel am 30. April zeigt sich eine völlig reactionslose Wunde. Patientin konnte nach einigen Wochen der poliklinischen Behandlung übergeben, aus der sie nach kurzer Zeit völlig geheilt entlassen wurde.

II. Fall.

Friederike N. aus Botin, 21 Jahre alt, war als Kind stets gesund, Kinderkrankheiten will sie nicht durchgemacht haben, sie ist hereditär nicht belastet. Im Alter von 13 Jahren erkrankte sie an Typhus, nach welchem eine Steifigkeit des rechten Beines zurückblieb, so dass ihr das Laufen fast unmöglich war. Kurze Zeit nach dem Typhus zeigte sich an der vorderen Seite des unteren Drittels der rechten Femur eine stark eiternde Fistel, die von Dr. O. in Sagard täglich ausgespritzt wurde. Nach $1^1/_2$ Jahren heilte die Fistel aus.

Patientin befand sich darauf ganz wohl bis Ende Januar dieses Jahres, wo starke Schmerzen im rechten Bein auftraten. Sie wurde vom obigen Arzt mit feuchten Carbolumschlägen behandelt. Da jedoch die Schmerzen nicht nachliessen, so liess sie sich am 4. April dieses Jahres in die hiesige chirurgische Klinik aufnehmen.

Am 4. April erfolgte ihre Aufnahme.

Status praesens.

Patientin macht den Eindruck eines gesunden,

kräftigen Mädchens, Muskulatur und panniculus adiposus sind gut entwickelt. Die vordere Seite des rechten Femur ist erheblich verdickt. Es bestehen heftige, ausstrahlende Schmerzen.

Am 9. April wird die Operation gemacht. An der vorderen Seite des Femur wird ein ungefähr 15 cm langer Schnitt auf der verdickten Partie geführt. Nach Abhobelung des verdickten Periostes wird eine mächtige Knochenlade eröffnet; es zeigt sich eine mit dickem Eiter angefüllte Markhöhle. Ein circa 5—6 cm langer, bleistiftdünner Sequester wird extrahirt. Nach sorgfältiger Auskratzung der Knochenhöhle und Umwandlung derselben vermittelst des Meissels zu einer Rinne erfolgt Verschluss der Wunde unter Anwendung des Schedeschen Blutschorf-Verfahrens.

Am 23. April findet der erste Verbandwechsel statt. Die Wunde klafft in ihrer ganzen Ausdehnung, die Hauträndер haben sich nicht aneinandergelegt. In der oberen Hälfte der Wunde ist das Blutgerinnsel völlig organisirt. Die Granulationen erreichen das Niveau der Haut. Im unteren Theil dagegen findet sich zerfallenes Coagulum von Eiter durchsetzt. Jodoformgazetamponade. Der weitere Wundverlauf war durch das Auftreten eines Erysipels vom 27. April bis 22. Mai gestört.

Status praesens.

Am 9. Juni kann sie als geheilt betrachtet werden. Am 14. Juni wird sie entlassen. Der

Oberschenkel ist in seinem unteren Drittel nur noch mässig verdickt, völlig schmerzlos. Die Incisionsnarbe ist schmal und nicht adhaerent. Der Unterschenkel zeigt eine leichte oedematöse Schwellung.

III. Fall.

Der nächste und dritte Fall betrifft einen Patienten, über den leider keine Notizen vorhanden waren. Jedoch hatte ich Gelegenheit bei dem Pat. eine genaue Anamnese aufzunehmen, die in ihren wesentlichen Theilen noch durch die Angaben des Assistenzarztes der Poliklinik Herrn Dr. Hoffmann ergänzt worden ist.

Reinhold Schl., 61 Jahre alt aus Stralsund, Schiffseigenthümer, ist hereditär nicht belastet. Er sowohl wie seine Kinder erfreuen sich einer guten Gesundheit. Kinderkrankheiten will er nicht durchgemacht haben. Ende August 1885 erkrankte er an Typhus. Ungefähr 3—4 Wochen dauerte der fieberhafte Zustand. Am Ende der 8. Woche konnte Patient sich wieder als hergestellt betrachten. — Mitte November desselben Jahres bemerkte Patient in der Gegend des Sternalansatzes der V. und VI. rechten Rippe eine ungefähr wallnussgrosse Anschwellung. Dieselbe war nicht geröthet, nur wenig verschiebbar, völlig schmerzlos, selbst starker Druck verursachte keine Schmerzen.

Während der folgenden 8 Tage will Patient ein merkliches Wachsen des Tumor beobachtet haben und zugleich zeigte sich am unteren Rande desselben eine leichte Röthung. Der von dem Pat. consultirte

Arzt machte an dieser Stelle eine kleine Incision und nach einigen Tagen führte er an der Incisionsstelle eine Sonde ein und constatirte einen ungefähr 3—4 cm tiefen, von rechts unten nach links oben verlaufenden und vom Knochen ausgehenden Fistelgang. Die Fistel wurde durch Einlegen von Jodoformstäbchen behandelt. Da jedoch die Eitersecretion trotz der Jodoformbehandlung nicht cessierte, vielmehr reichlicher als früher auftrat, so suchte er die hiesige chirurgische Klinik auf. Das Allgemeinbefinden des Patienten war während der ganzen Zeit nicht gestört, der Appetit war vortrefflich, sein Kräftezustand derselbe wie vor seiner Erkrankung an Typhus.

Am 15. Februar 1885 wurde Patient operirt. Es wurde ein Schnitt in der Richtung des Fistelganges geführt, die afficirte Gegend freigelegt und die oberflächlich rauhen Sternalenden der fünften und sechsten Rippe resecirt. Am fünften Tage nach der Operation trat eine leichte Pleuritis auf, die nach kurzer Zeit verschwand. Der Verbandwechsel ward anfangs alle 3, später alle 8 Tage vorgenommen. Am 3. Mai wurde Pat entlassen. Der Verband wurde noch nicht entfernt, vielmehr der Patient aufgefordert, sich alle 8 Tage bis auf Weiteres sich von seinem Arzt in Stralsund verbinden zu lassen. Patient fühlte sich bei seiner Entlassnng noch sehr schwach und matt und hatte über nicht unbedeutende Schmerzen in der vorderen Brustwand zu klagen, die bei etwas tiefer Respiration intensiver wurden.

Ungefähr 4 Wochen nach seiner Entlassung bemerkte der Arzt bei einem Verbandwechsel nicht weniger als 3 Fistelgänge, die in der Umgebung der kaum vernarbten Operationswunde sich öffneten. Die eine, ungefähr 8 cm tief, verlief vom Sternalansatze der linken vierten Rippe bis gegen die linke Mammilla hin, die zweite erstreckte sich vom Sternalansatze der sechsten rechten Rippe nach unten und aussen und war ungefähr 5 cm tief, dicht über der zweiten öffnete sich die dritte 3 cm tiefe Fistel, die nach oben und aussen verlief. Im Grunde aller 3 Fisteln stiess man auf rauhen Knochen und aus allen dreien entleerte sich ein dünnflüssiger Eiter.

Patient stellte sich in Folge dessen wieder in hiesiger Klinik vor. Man sah von einer Operation ab und versuchte durch Einlegen von Jodoformstäbchen die Fisteln zur Heilung zu bringen. Patient wurde ambulatorisch behandelt. Alle 8 Tage fand der Verbandwechsel statt, wobei neue Jodoformstäbchen in die Fisteln eingeführt wurden. Jedoch die Fisteln schlossen sich nicht. Die Eitersecretion, obwohl spärlicher als früher, hielt fortwährend an. Das Allgemeinbefinden des Patienten war leidlich. So verging unter der oben genannten Behandlung ein volles Jahr, ohne dass die Fisteln sich schlossen.

Die Behandlung wurde jetzt eine andere. Alle 2, später alle 3 Tage wurden Jodoformäther- und später Chlorzinkinjectionen gemacht. Das Allgemeinbefinden des Patienten besserte sich zusehends, die Eiterse-

cretion nahm ab. Anfang October 1887 schloss sich die rechte obere, Ende December die rechte untere und endlich im März 1888 die dritte und letzte Fistel.

Status praesens vom 13. Juli.

Der Gesundheits-Zustand des Patienten ist ein vortrefflicher, Musculatur und panniculus adiposus gut entwickelt. Patient hat ein Körpergewicht von 192 Pfund. Quer über das Brustbein verlauft ungefähr in der Höhe der Mammillen von rechts unten nach links oben eine am Knochen adhaerente, 2—3 cm tiefe, eingesunkene Narbe. Die ehemaligen Fistelausgänge sind als kleine rundliche Dellen in der Umgebung der Narbe deutlich sichtbar. Schmerzhaftigkeit ist nicht vorhanden. Bei Palpation der vorderen Brustwand findet man keine irgend wie verdickten Partien.

4. Fall.

Ueber den 4. Fall kann ich nur weniges berichten. Die Notizen, die ich über diesen Fall erhalten habe, verdanke ich dem Hausarzte des Patienten. Danach erkrankte Patient P. aus Pasewalk im vorigen Jahre an Typhus. Ungefähr 3 Monate nach der Allgemeinerkrankung entstand allmählich in der Gegend des Sternalansatzes der 6. rechten Rippe eine kleine Schwellung, die dem Patienten auch nicht die geringsten Beschwerden machte. Nach kurzer Zeit erfolgte auf der Höhe der Schwellung ein spontaner Durchbruch, aus der Oeffnung entleerte sich ein dünnflüssiger Eiter. Die Fistel war nur wenige

Centimeter tief und führte in ihrem Grunde auf rauhen Knochen. Patient kam auf den Rath seines Arztes nach hiesiger chirurgischer Klinik, wo die Resection des Sternalansatzes der 6. Rippe gemacht wurde. Die Wunde heilte binnen kurzem reactionslos. Seitdem sind keine weiteren Fisteln aufgetreten. Patient erfreut sich des besten Wohlseins. Derselbe ist ebenso wie alle übrigen drei Patienten hereditär nicht belastet.

Der 5. Fall betrifft eine Frau B. aus Wiek auf Rügen, über die ich nichts Näheres erfahren konnte. Nur soviel steht fest, dass bei ihr schon im Verlaufe des Typhus eine Erkrankung der Rippen und zwar der VII. und VIII. unmittelbar im Anschluss an Typhus auftrat. Beide Rippen wurden resecirt.

Fassen wir noch einmal kurz die charakteristischen Erscheinungen zusammen, die uns bei Betrachtung der eben gegebenen Krankenberichte entgegentreten.

Die beiden ersten Fälle sind besonders durch den Ausgang, den der Process genommen hat, ausgezeichnet. In beiden Fällen findet sich bei Eröffnung des Knochens eine weiter mit Eiter gefüllte Markhöhle, im 2. Falle findet sich neben dem Eiter noch ein langer dünner Sequester. In keinem von Freund berichteten Falle findet sich ein ähnlicher Ausgang. In den von ihm zusammengestellten Fällen ist nur das Periost der Ausgangspunkt der Entzün-

dung, jedoch vermuthet er, dass trotzdem der Process stets seinen Ursprung im Knochenmarke hat.

Für die ersten 3 Fälle ist der chronische Verlauf charakteristisch, doch mit dem Unterschiede, dass im 1. und 2. Fall der Process nicht ununterbrochen fortdauerte, sondern recidivirte; im ersten Falle trat das Recidiv ungefähr nach einem Jahre wieder auf, im zweiten erst nach ungefähr 5 Jahren. In der Zwischenzeit fühlten sich beide Patientinnen völlig wohl, nur die zweite Patientin hatte stets über eine gewisse Steifigkeit im rechten Bein zu klagen.

Die Zeit, nach welcher die Complication auftrat, ist bei allen 4 Patienten etwas verschieden. Die erste Patientin giebt an, dass sie ungefähr 3 Monate nach völliger Wiederherstellung vom Typhus die Anschwellung an beiden Unterschenkeln bemerkt hatte. —

Im 2. Falle tritt die Complication unmittelbar im Anschluss an den Typhus auf, im 3. Falle tritt sie ungefähr 2, im 4. Falle ungefähr 12 Wochen nach völliger Genesung auf.

Der 4. Fall verläuft im Gegensatze zu den übrigen, besonders zu dem 3. sehr milde.

Diagnose.

Die Diagnose eines periostitischen oder ostitischen Processes an und für sich wird wohl nur in seltenen

Fällen Schwierigkeiten machen, anders aber stellt sich die Sache dann, wenn es gilt, den Process auf seinen ursächlichen Zusammenhang zurückzuführen, zumal wenn er erst lange Zeit nach der Allgemeinerkrankung aufgetreten ist. Es muss deshalb auf eine sehr sorgfältige anamnestische Nachforschung das grösste Gewicht gelegt werden.

Betrachtet man die chronischen Knochenentzündungen vom klinischen Standpunkte aus, so ist das Verhalten der Knochen den einzelnen aetiologischen Momenten gegenüber nicht gleichartig. Es treten Differenzen auf in der Acuität der Processe, in ihrer Erscheinungsweise und in ihrer Einwirkung auf das Allgemeinbefinden. Aber auch hier begegnen wir manchen Schwierigkeiten; die Erscheinungen, unter denen unsere Complication verläuft, sind untereinander so verschieden, sie bieten so wenig ein einheitliches Kranhheitsbild, dass sie sehr leicht zur Verwechselung mit aetiologisch völlig verschiedenen Krankheitsbildern führen können. Auch hier muss das anamnestische Moment scharf ins Auge gefasst werden, eine gründliche und objective Untersuchung des Patienten, die Rückwirkung des Leidens auf das Allgemeinbefinden desselben, der Sitz der Erkrankungen und endlich das Mikroskop werden uns in den meisten Fällen genügende Anhaltspunkte an die Hand geben, eine richtige Diagnose zu stellen.

Prognose.

Unsere Complication bietet keine Gefahren. Als

Regel muss ein günstiger Ausgang angesehen werden. Unter den mir bekannt gewordenen Fällen sind nur 3 Todesfälle zu verzeichnen, welche jedoch nicht in Folge unserer Complication eingetreten sind. Zwei Patienten starben an der schweren Allgemeinerkrankung, der dritte Patient starb zufällig an einer Blutung in Folge einer Perforation der arteria poplitea.

Die Prognose wird in der Mehrzahl der Fälle nur getrübt durch den langwierigen Verlauf, der besonders in den Fällen mit Rippenaffection in die Erscheinung tritt.

Die Prognose wird um so besser sein, je weniger der Patient durch die Allgemeinerkrankung geschwächt ist, je besser seine Antecedentien sind und je später die Secundärerkrankung nach der Primärerkrankung eintritt. Ein hereditär belastetes, besonders scrophulöses Individuum wird grösseren Gefahren ausgesetzt sein, als ein junger, kräftiger, hereditär nicht belasteter Patient. Denn die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, dass sich eine tuberculöse Knochenaffection auf eine ursprünglich posttyphöse zurückführen lässt, ebenso wie sich im Anschluss an Typhus Lungentuberculose entwickeln kann.

Therapie.

Die Behandlung ist vorzugsweise eine locale. Mercier und Freund rathen bei leichten Fällen von Periostitis zu resorbirenden Mitteln wie Jodtinctur, Vesicantien, zu möglichster Ruhigstellung des befallenen Gliedes und zur Massage, ein Verfahren, wel-

ches wohl in den meisten Fällen zu dem erwünschten Resultat führen wird.

Bei purulenten Periostitiden dagegen ist möglichst frühzeitig die Incision zu machen und der Eiter zu entleeren. Mercier sieht hier von einem chirurgischen Eingriff ganz ab und zieht es vor, die Resorption oder den spontanen Durchbruch des Eiters abzuwarten. Freund trägt nur Bedenken gegen ein allzu frühzeitiges Eingreifen, weil Incision und Auskratzung nicht immer vor Recidiven schützen und der Eingriff nicht so harmloser Natur ist. Einen chirurgischen Eingriff nicht vorzunehmen, weil die Gefahr der Recidives droht, dieser Gesichtspunkt kann hier nicht massgebend sein. Wo Eiter vorhanden, da muss er so früh als möglich entfernt werden. Die Operation kürzt die Dauer der Erkrankung ab und erspart dem Patienten die grosse Unannehmlichkeit einer langdauernden Eiterung.

Aetiologie.

Dass die Entstehung unserer Complication von der Incision von Microorganismen abhängig ist, ist nach dem heutigen Stand der Forschung über das Wesen der Eiterung zweifellos. Die Frage, ob auch Eiterung ohne Microorganismen z. B. durch chemische Substanzen allein hervorgerufen werden könne, ist nach unseren bisherigen Kenntnissen unwahrscheinlich. Freund stellt die Vermuthung auf, dass unsere Complication wahrscheinlich durch den Typhusbacillus bedingt sei und stützt seine Hypothese besonders auf eine Arbeit

von Rheiner [1]). Derselbe hat bei der Züricher Typhusepedemie im Jahre 1884 6 Fälle von Erysipel im im Verlaufe von Typhus beobachten können. Zwei dieser Fälle verliefen tödtlich. Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen Praeparaten der erysipelatösen Haut grössere Stäbchen, die mit dem Klebs-Eberth'schen Typhusbacillus völlig übereinstimmten. Als weitere Stütze für seine Hypothese führt Freund die Thatsache an, dass der Typhusbacillus an den verschiedensten Stellen des Körpers angetroffen worden ist. Pio Foà und G. Bordoni-Uffreduzzi [2]) fanden bei der Autopsie eines an Ileotyphus mit croupöser Pneumonie gestorbenen in dem Safte des hepatisirten Lungentheiles Reinculturen des Typhusbacillus ohne jede Complication mit anderen Bacterien.

Bis jetzt gelang es nur einmal und zwar Klebs den Typhusbacillus in einer eitrigen Entzündung der Pia mater zu beobachten. Wenn wir uns nur erinnern, dass bei gewissen Umständen andere specifische Microorganismen eitrige Entzündungen hervorrufen können wie z. B. der Tubercelbacillus oder die Spirochaeten im Ohre Otitis suppurativa verursachen können, so muss auch die Behauptung möglich erscheinen, dass auch die im Verlaufe der Abdominaltyphus und nach demselben vorkommenden Eiterungen

[1]) Dr. G. Rheiner. Beiträge zur pathologischen Anatomie des Erysipels bei Gelegenheit der Typhusepidemie in Zürich 1884 (Virchows Archiv, 100 Bd.).

[2]) Ueber die Pneumonie bei Typhuskranken. La Riforma medice 1887. No. 1. (Deutsche medizinische Wochenschrift No. 4. 1887.)

durch den Typhusbacillus bedingt seien. Jedoch müssen wir uns vorläufig mit der Hypothese begnügen, da ein positiver Beweis dafür noch nicht in genügender Weise gebracht worden ist.

Dunin[1]) hat gelegentlich einer grossen Typhusepidemie, in deren Verlauf bei mehreren Patienten an den verschiedensten Körpertheilen Eiterungen aller Art auftraten, die Frage zu beantworten gesucht, ob dieselben dem Typhusbacillus oder anderen Microorganismen ihre Entstehung verdanken. Die von Dunin hierbei verwertheten Fälle betreffen ein 15 jähriges Mädchen, bei welchem vom 20. Krankheitstage ab sich multiple Eiterungen in Gestalt von Furunceln, Abscessen und einer doppelseitigen Mittelohreiterung entwickelt hatten. Aehnliche Verhältnisse lagen in einem zweiten bei einem 17 jähr. Mädchen beobachteten Falle vor, in welchem die ersten Eiterungen am 26. Krankheitstage aufgetreten waren. Im 3. Falle war bei einer 38 jährigen Patienten in der 4. Krankheitswoche eine parostale Phlegmone an beiden Vorderarmen entstanden, im 4. Falle handelte es sich um eine zwischen dem 16. und 18. Krankheitstage in die Erscheinung getretene eitrige gangränescirende Parotitis. Nach seinen Untersuchungen werden diese Eiterungsprocesse durch Invasion von Eiter-Micrococcen hervorgerufen

[1]) Dunin. Über die Ursachen eitriger Entzündungen und Venethromben im Verlaufe des Abdominaltyphus (Deutsches Archiv für klinische Medicin 39. Bd. Heft 3 u. 4.)

und zwar des Staphylococcus pyogenes aureus. Dunin glaubt nun, dass die Eitercoccen vom Darmkanal aus in das Blut und so in verschiedene Organe gelangend in diesen Eiter producieren, und hierfür sieht er den 4. Fall als beweisend an, da er ihm gelungen ist, in dem durch Punktion gewonnenen Milzsaft Coccen nachzuweisen. Die Aufnahme der Coccen durch den Darmkanal hat allerdings etwas Bestechendes. Theodor Kocher macht auf 2 Fälle von acuter Osteomyelitis aufmerksam, wo evidente Verdaungsstörungen der Affection vorangingen, er ist aber natürlich weit entfernt davon anzunehmen, dass die Osteomyelitis stets als Infection vom Darme aus aufzufassen ist. Jedenfalls ist eine acute Entzündung in anderen Organen im Verlaufe und im Auschluss an eine Störung des Verdauungstractus kein seltenes Vorkommniss. Jedoch bleibt bei diesem Erklärungsversuch dann immer noch die auffallende Thatsache bestehen, dass die Invasion der Eitercoccen nur in einer Minderzahl von Typhus abdominalis erfolgt.

Ebenso auffallend erscheint es, dass unsere Complication in der Regel nicht im Verlauf des Typhus, sondern erst in der Reconvalescenz, ja in einigen Fällen sogar 2—3 Monate und noch länger nach der Allgemeinerkrankung auftritt. Wir müssen uns hierbei mit der Annahme begnügen, dass es sich hier um eine Infection handle, die gewissermassen eine Incubation bis zur Entfaltung ihrer vollen Wirksamkeit durchmachen muss.

Zum Schluss möchte ich noch eine Arbeit von Ponfick erwähnen, die nicht ohne aetiologische Bedeutung für unsere Complication ist. Dieser fand nämlich in dem Knochenmarke von Typhusleichen in einer grossen Anzahl von Fällen erhebliche Veränderungen, auf welche ich jedoch nicht näher eingehen will, und gestützt auf diese Befunde, vermuthet Freund, dass die Affection im Knochenmark ihren Anfang hätte, dass demnach die Periostitis erst eine Secundärerscheinung wäre. Ponfick möchte den von ihm aufgefundenen Veränderungen im Knochenmarke einen nicht unerheblichen Antheil an den Gliederschmerzen zuschreiben, von denen die Typhuskranken so oft befallen werden.

Traumen, Erkältungen und Ueberanstrengungen spielen nur die Rolle von Gelegenheitsursachen.

Es liegt mir nun noch die angenehme Pflicht ob, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Helferich für die Ueberlassung der Fälle meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Carl Samuel Freund, Über Knochenentzündungen in der Reconvalescenz von Typhus. Inaug.-Diss. Breslau 1885.

E. Ponfick, Über die sympathischen Erkrankungen des Knochenmarks bei innern Kranheiten. Virchows Archiv 56 Bd.

M. Mercier, La fièrre typhoide, Paris 1879 (Centralblatt für Chirurgie 1879, Nr. 14).

J. Paget, One some of the sequels of typhoidfever (Centralblatt für Chirurgie 1879, 21).

G. Rheiner, Beiträge zur pathologischen Anatomie des Erysipel. Virchow's Archiv, 100 Bd., 1885.

Theodor Kocher, Zur Aetiologie der acuten Entzündungen (Archiv für klinische Chirurgie, 23 Bd., 1879.

A. Lücke, Über Aetiologie der chronischen Ostitis und Periostitis (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 13 Bd., 1880).

Dunin, Über die Ursache eitriger Entzündungen und Venenthrombosen im Verlaufe des Abdominaltyphus (Deutsches Archiv für klinische Medizin Lips. 1886, 39 Bd., $^3/_4$ Heft.

Lebenslauf.

Paul Hoffmann, geboren den 29. März 1859 zu Gleiwitz in Schlesien, evangelischer Confession, Sohn des verstorbenen Kaufmanns Eduard Hoffmann zu Gleiwitz und seiner Ehefrau Pauline, geb. Nagel, genoss den ersten Unterricht auf der städtischen Elementarschule zu Ohlau in Schlesien. Von Ostern 1871 besuchte er das städtische Gymnasium zu Ohlau, das er Michaelis 1879 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um sich auf der Universität Breslau dem philologischen Studium zu widmen. In seinem 3. und 4. Semester genügte er der militärischen Dienstpflicht. Von Ostern 1885 wandte er sich auf der Universität Greifswald dem medizinischen Studium zu. Im Beginn seines 4. Semesters bestand er die ärztliche Vorprüfung und am Ende seines 7. Semesters das Examen rigorosum.

Während seines medizinischen Studiums hörte er die Kliniken Kurse und Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten:

Arndt. Beumer. J. Budge. Gerstaecker. Grawitz. Helferich. Holtz. Krabler. Landois. Limpricht. Mosler. Peiper. Pernice. v. Preuschen. Schirmer. Schmitz. Schulz. Solger. Sommer. Strübing.

Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser seinen wärmsten Dank aus.

Thesen.

I.

Die Oberschenkelamputation nach Gritti besitzt grosse Vorzüge vor der gewöhnlichen exarticulatio genu und amputatio transcondylica.

II.

Nur bei Phthisis incipiens ist von der Kreosot-Behandlung ein Erfolg zu erwarten.

III.

Unter den verschiedenen Lebensproben bei Neugeborenen ist die Lungenprobe die allein zuverlässige.